

# PRÉVENTION SANTÉ ENVIRONNEMENT

T<sup>le</sup>  
professionnelle

BAC  
PRO

NOUVELLE  
ÉDITION



DELAGRAVE

Extra!

# PRÉVENTION SANTÉ ENVIRONNEMENT

NOUVELLE  
ÉDITION

T<sup>le</sup>  
professionnelle

BAC  
PRO

Michèle TERRET-BRANGÉ  
Valérie GUÉRIN-CAPRIN  
Nicole RAVEL

DELAGRAVE

**Couverture** : Les Paoistes  
**Conception graphique** : Mathieu Renard  
**Mise en page** : Facompo  
**Iconographie** : Anne Lauprête  
**Illustrations** : Sylvain Frécon  
**Cartographie-Infographie** : Marie-Christine Liennard, Valérie Goncalves, Christel Parolini ; Illustratek

Nos ouvrages utilisent des papiers composés de fibres naturelles, renouvelables, recyclables, fabriqués à partir de bois issus de forêts gérées durablement.



Toute représentation, traduction, adaptation ou reproduction, même partielle, par tous procédés, en tous pays, faite sans autorisation préalable est illicite et exposerait le contrevenant à des poursuites judiciaires. Réf. : loi du 11 mars 1957, alinéas 2 et 3 de l'article 41. Une représentation ou reproduction sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du droit de Copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris) constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

ISBN : 978-2-206-30001-6  
© Delagrave Édition, 2014

Éditions Delagrave – 5, allée de la 2<sup>e</sup> D.B. – 75015 Paris  
[www.editions-delagrave.fr](http://www.editions-delagrave.fr)

# Sommaire

Les séquences 1 à 7 (modules 6 à 8) se trouvent dans la pochette de Première Bac Pro.

Structure et mode d'emploi de la pochette .....	4
Présentation de la PSE .....	6
 <b>Module 9 – CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA PRÉVENTION DANS L'ENTREPRISE</b>	
• Séquence 8 – La prévention dans l'entreprise .....	7
<i>Activités de synthèse</i> .....	21
• Séquence 9 – Distinguer accidents du travail et maladies professionnelles .....	23
<i>Activités de synthèse</i> .....	31
Maîtriser le module 9 .....	33
 <b>Module 10 – EFFETS PHYSIOPATHOLOGIQUES DES RISQUES PROFESSIONNELS ET PRÉVENTION</b>	
• Séquence 10 – Prévenir le risque chimique .....	35
<i>Activités de synthèse</i> .....	45
• Séquence 11 – Prévenir les risques liés à l'activité physique .....	47
<i>Activités de synthèse</i> .....	61
Maîtriser le module 10 .....	63
 <b>Module 11 – APPROCHE PAR LE TRAVAIL</b>	
• Séquence 12 – Déterminer les effets physiopathologiques de la charge mentale .....	65
<i>Activités de synthèse</i> .....	73
• Séquence 13 – Prévenir les risques liés à la charge mentale : approche par le travail ....	75
<i>Activités de synthèse</i> .....	85
Maîtriser le module 11 .....	87
 <b>Module 12 – APPROCHE PAR L'ACCIDENT</b>	
• Séquence 14 – Utiliser l'analyse d'un accident du secteur professionnel dans une démarche de prévention .....	89
<i>Activités de synthèse</i> .....	97
Maîtriser le module 12 .....	99
Se préparer à la certification .....	101
Conseils pratiques pour réussir le CCF en Terminale : l'élaboration du dossier .....	103
Les PFMP : observer, approfondir, collecter en vue de la certification .....	107
Conseils pratiques pour réussir l'examen ponctuel .....	115
S'entraîner au baccalauréat professionnel : exemple de sujet pour les candidats relevant de l'examen ponctuel .....	117
Lexique des sigles .....	127

# Structure et mode d'emploi de la pochette

## 1 Une boîte à outils

- Des rabats avec des outils méthodologiques : présentation synthétique des trois méthodes d'analyse à maîtriser en Terminale.
- La liste des capacités à développer (p. 6) pour suivre leur acquisition au fur et à mesure des activités.
- Des outils pour récapituler l'essentiel : des activités de synthèse à la fin de chaque séquence (voire de chaque séance).
- Des outils pour vérifier ses connaissances et ses capacités : la fiche « Maîtriser le module » à la fin de chaque module.
- Des outils pour se préparer aux évaluations certificatives : fiches à exploiter en PFMP et conseils pour réussir le CCF (dossier) mais aussi l'épreuve ponctuelle (pp. 101 à 126).

## 2 Les 4 modules du référentiel en 7 séquences

- Une fiche d'ouverture avec :
  - A** Un titre qui résume l'objectif final à atteindre.
  - B** L'objectif général : attitude que l'on attend de l'élève à la fin de la séquence (comportement citoyen, savoir être...).
  - C** Une situation de la vie professionnelle illustrée (ou un système pour la séquence 12).
  - D** Une analyse guidée de la situation mettant en œuvre une démarche d'analyse.
  - E** Des connaissances nécessaires à un certain stade de l'analyse : cette phase renvoie aux fiches « Mobiliser des connaissances utiles » pour construire son savoir.
  - F** Le réinvestissement des connaissances acquises dans la situation (proposition de solutions, choix...).



- Des fiches « Mobiliser des connaissances utiles » avec :


**G** Une courte introduction pour présenter l'intérêt du sujet.

**H** Des activités qui vont permettre de :  
 > construire son savoir (« on apprend en faisant... ») ;  
 > développer ses capacités.

**I** L'indication des **capacités développées** au niveau de chaque activité.  
 Le tableau (p. 6) permet d'identifier ces capacités.

**J** Des documents variés et actuels qui apportent toutes les connaissances utiles.

**K** Le renvoi à la fiche d'ouverture pour réinvestir les connaissances en apportant des solutions adaptées.

 Ce logo identifie les activités basées sur l'utilisation d'Internet et de l'outil informatique.



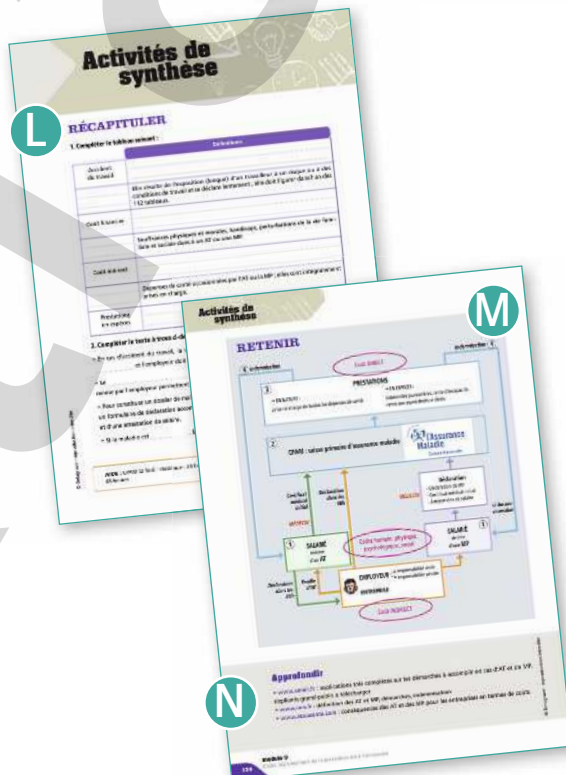
- Chaque séquence se termine par des activités de synthèse :

**L** Récapituler : des textes à compléter pour synthétiser activement l'essentiel à retenir.

**M** Retenir : les connaissances essentielles sont présentées sous forme de schéma-bilan.

**N** Approfondir : des sites Internet de référence pour se diriger immédiatement vers des supports appropriés et permettre à l'enseignant de prescrire des recherches complémentaires. Mais aussi des brochures et vidéos.

- Chaque module se termine par une fiche « Maîtriser le module » : Elle permet d'évaluer la maîtrise des connaissances et capacités s'y rapportant, et notamment la maîtrise d'une démarche d'analyse.



### 3 Des Annexes

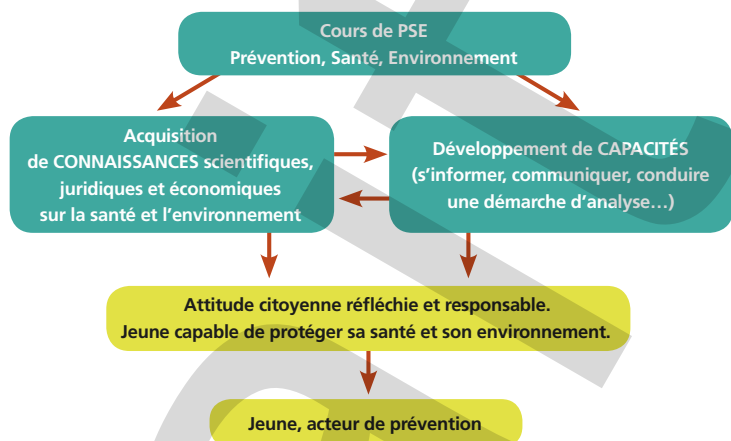
- Se préparer à la certification
  - > L'organisation de la certification de la PSE.
  - > Des conseils pratiques pour s'y préparer et notamment pour élaborer la production personnelle écrite (dossier) constituant la 2<sup>e</sup> situation d'évaluation du baccalauréat professionnel (CCF).
  - > Des fiches par module pour collecter l'information utile lors des PFMP.
  - > Des conseils pratiques et un exemple de sujet pour l'épreuve ponctuelle.
- Le lexique des sigles qui contient l'ensemble des sigles présents dans la pochette.

# Présentation de la PSE

## I. POURQUOI ?

Par son mode de vie et ses comportements, chacun agit sur sa santé et son environnement. Veiller à la sécurité, notamment au travail, contribuer au développement durable, identifier les risques, notamment professionnels, relèvent donc de la responsabilité de chacun.

Dans la continuité du programme de Première, l'enseignement de la PSE en Terminale apporte une culture et des outils qui permettent à chacun de devenir **acteur de prévention**, en particulier sur son lieu de travail.



## II. COMMENT ?

Pour traiter le programme (4 modules en Terminale), l'enseignant s'appuie sur des **systèmes** ou des **situations concrètes** qu'il analyse à l'aide **d'outils méthodologiques** afin, le plus souvent, d'y apporter des solutions.

En Terminale, l'**approche par le risque**, maîtrisée à l'issue de la Première, est encore utilisée. L'**approche par le travail** et l'**approche par l'accident** sont les nouveaux outils qu'il faudra s'approprier.

Les **savoirs** et **savoir-faire** acquis au cours de l'analyse peuvent se transposer à d'autres situations qui pourront vous être proposées.

Vous serez évalué(e) tout au long de l'année mais aussi lors du CCF ou de l'examen ponctuel sur les capacités suivantes :

C1 : S'informer, se documenter	C11. Rechercher l'information
	C12. Décoder l'information
	C13. Traiter
	C14. Analyser
C2 : Mobiliser des connaissances scientifiques, juridiques, économiques	C21. Énoncer des connaissances
	C22. Mettre en relation
	C23. Expliquer un phénomène à partir de ses connaissances
	C24. Argumenter
C3 : Conduire une démarche d'analyse	C31. Identifier un problème
	C32. Appliquer une démarche de résolution de problèmes
	C33. Mettre en œuvre une approche par les risques
	C34. Mettre en œuvre une approche par le travail
	C35. Mettre en œuvre une approche par l'accident
C4 : S'impliquer dans un projet d'action individuelle ou collective en lien avec le développement durable, la vie professionnelle, la société	C41. Identifier la problématique du projet
	C42. Repérer les enjeux
	C43. Se situer dans un projet
	C44. Proposer des actions
	C45. Hiérarchiser les actions
	C46. Présenter le projet
C5 : Communiquer	C51. Utiliser un langage adapté
	C52. Utiliser un moyen de communication adapté
	C53. Échanger, prendre en compte différents avis
	C54. Construire son opinion personnelle
	C55. Argumenter

## Utiliser l'analyse d'un accident du secteur professionnel dans une démarche de prévention

**OBJECTIF**

> Être capable de mettre en œuvre la démarche d'approche par l'accident en vue de proposer des mesures de prévention.

**Abdel, 38 ans**, maçon, travaille depuis plusieurs années dans une petite entreprise du bâtiment. Avec quatre collègues, ils interviennent sur le chantier d'une maison individuelle. Un échafaudage a été installé sur la façade afin de permettre la construction d'un balcon. Il est également utilisé pour l'approvisionnement en matières premières de l'étage. Aujourd'hui, Abdel et Lilian réalisent la finition du balcon au premier étage de la maison. Pendant ce temps, Stéphane amène des planches au premier étage ; gêné par le garde-corps supérieur de l'échafaudage, il l'enlève pour passer plus facilement. À la pause de midi, le chef de chantier répartit les tâches : Lilian part sur un autre chantier et Abdel réalise la finition du balcon. Monté sur l'échafaudage, Abdel prépare le coffrage de cette partie de la balustrade. Il ajuste un serre-joint avec une main et de l'autre tient le bois de coffrage. En forçant sur le serre-joint il est déséquilibré et fait une chute de hauteur. Il souffre d'une fracture du tibia.



### 1 Identifier le problème posé

### 2 Identifier les éléments de la situation

**Qui** : qui est la personne concernée ?

**Quoi** : quel travail a-t-il à effectuer ?

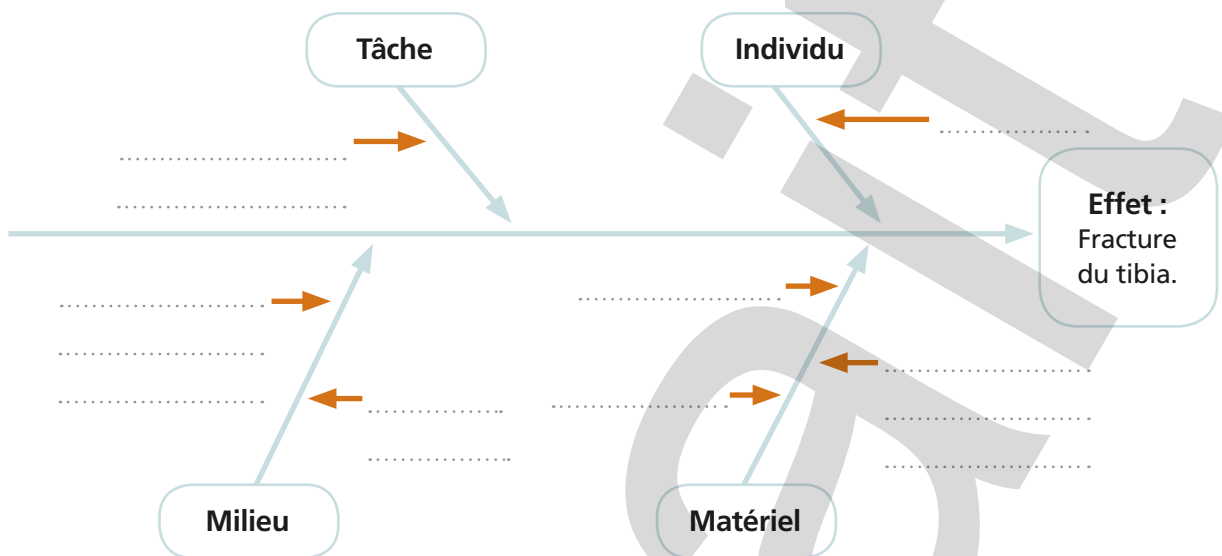
**Où** : en quel lieu se situe la problématique ?

**Avec quoi** : de quels matériels dispose-t-il ?

### 3 Mettre en relation les éléments de la situation

Compléter le diagramme « causes-effet » à l'aide des éléments de la situation suivants :

chantier d'une maison individuelle / bois de coffrage / réaliser la finition d'un balcon / Abdel /  
serre-joint / premier étage / échafaudage sans garde-corps supérieur




## 4 Mobiliser des connaissances utiles

Pour comprendre la situation et y apporter des solutions en acquérant la méthode d'approche par l'accident, je réalise les **activités 1 à 3** de la **séquence** .

séquence  
14

## 5 Proposer des solutions

 Vous pouvez construire l'arbre des causes\* de l'accident d'Abdel sur une feuille de copie et proposer des solutions de prévention en vous aidant des brochures ED 6119 « Mon métier : maçon » et/ou « Prévention des risques professionnels des maçons et plâtriers », téléchargeables respectivement sur :

→ [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) (aller dans Accueil > Produits et services > Médiathèque > lancer la recherche avec le mot-clé : « maçon »).

→ [www.rsi.fr](http://www.rsi.fr) (aller dans Documentation > Brochures thématiques > Santé > Prévention des risques professionnels).

[illegible]

\* Étape facultative

# MOBILISER DES CONNAISSANCES UTILES

L'analyse de l'accident de travail est réalisée pour construire une démarche de prévention. Le but à atteindre est d'éviter qu'un accident identique ou connexe ne se reproduise. L'analyse se fait suivant la méthode de l'arbre des causes. Il s'agit de rechercher les causes de l'accident en recueillant systématiquement les données relatives à l'accident pour comprendre ce qui s'est passé et proposer des mesures correctives.

## → ACTIVITÉ 1 - Définition des objectifs de l'analyse de l'accident de travail C11 C13 C14

1. Souligner dans le **doc. 1** la raison principale pour laquelle on analyse un accident de travail.
2. Rédiger un court résumé en intégrant les caractéristiques essentielles de l'analyse.

.....

.....

.....

.....

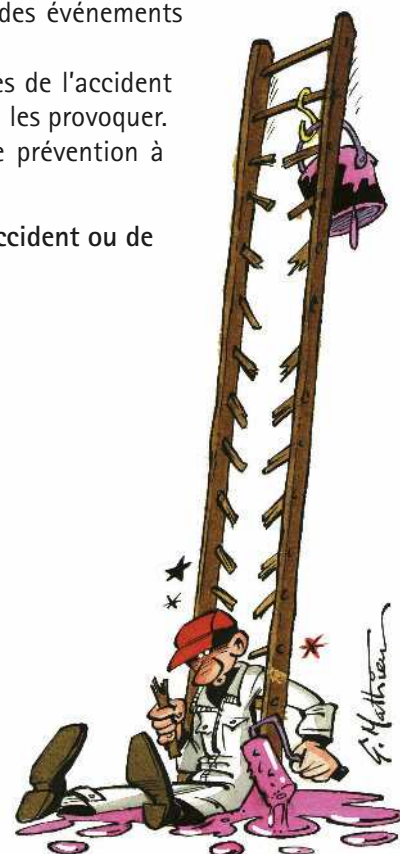
DOC. 1

### Pourquoi analyser un accident de travail ?

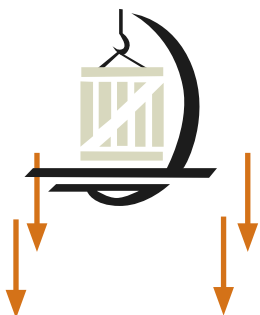
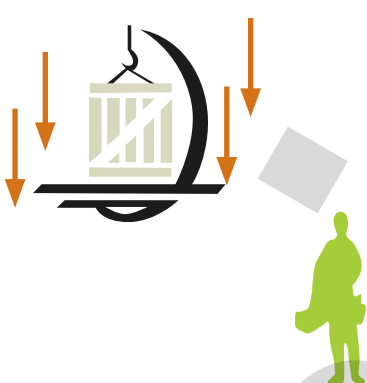
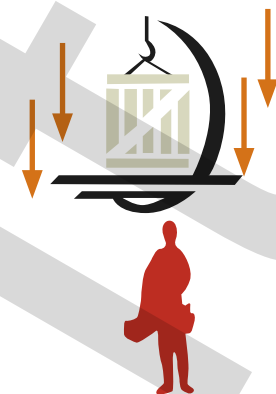
L'accident et la maladie résultant de l'activité professionnelle sont des événements non souhaités.

Leur analyse doit permettre la mise en évidence des causes multiples de l'accident de travail et la recherche des dysfonctionnements qui ont contribué à les provoquer. Elle aboutit à la proposition d'actions correctives et de mesures de prévention à mettre en place afin d'éviter que l'accident ne se reproduise.

Il ne s'agit pas de rechercher les responsables mais les causes de l'accident ou de la maladie dans un but correctif et préventif.



## → ACTIVITÉ 2 - Incident, presque accident et accident C13 C14 C15

SITUATION ①	SITUATION ②	SITUATION ③
		
Une charge tombe, il n'y a personne.	Une charge tombe à quelques mètres d'un opérateur. Un éclat de bois l'égratigne légèrement.	Une charge tombe et touche un opérateur à l'épaule. Il subit un arrêt de travail de 3 semaines.
<b>INCIDENT</b>	<b>PRESQU'ACCIDENT</b>	<b>ACCIDENT</b>

1. Repérer les conséquences de chaque situation ci-dessus en cochant les cases appropriées.

CONSÉQUENCES	SITUATIONS	①	②	③
A. Dégâts matériels.				
B. Dommages corporels bénins possibles.				
C. Premier signe d'une situation de travail dégradée.				
D. Dommages corporels graves.				
E. Arrêt de travail.				

2. Déduire la nécessité de signaler les incidents et de prendre en compte les presque accidents. S'aider de la question 1 et du doc. 2.

.....

.....

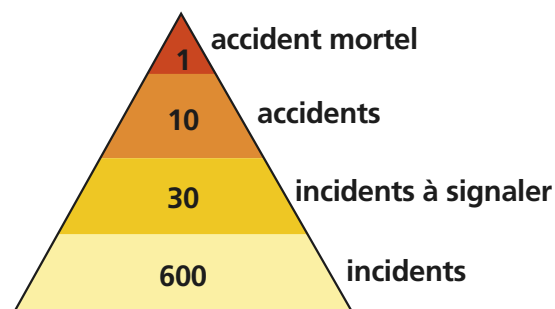
.....

### DOC. 2

### Pyramide de Bird

Les incidents ne sont pas toujours signalés, pourtant ils sont autant de signaux d'alarme qui nous disent que des risques sont présents dans le milieu de travail. Risques qui pourraient, une prochaine fois, entraîner des blessures graves.

Plus le nombre d'incidents est élevé, plus la probabilité d'avoir un accident est élevée.



## → ACTIVITÉ 3 - Étapes de la démarche d'analyse de l'accident de travail C13 C14 C15 C22 C35

La méthodologie de l'approche par l'accident est détaillée dans le **rabat n°6** de la pochette. Il est indispensable de s'y référer pour réaliser cette activité.

### 1. Recueillir les faits (étape ①)

> Différencier un fait d'une opinion en cochant la bonne case. S'aider du **doc. 3**.

	Fait	Opinion
A. Au moment de l'accident il pleuvait.		
B. Il roulait trop vite.		
C. Il n'avait pas mis ses chaussures de sécurité.		
D. Insuffisance d'organisation du travail.		
E. Il faisait chaud.		
F. La température était de 30 °C.		

> Barrer ce qui relève d'une opinion dans le compte-rendu de l'accident de Rémi.



**Rémi, ouvrier de maintenance**, doit réaliser une opération toute simple : remplacer un tube fluorescent défectueux dans le bureau de Monsieur A. Cela fait plusieurs jours que Monsieur A attend qu'on lui répare cet éclairage. Ce n'est pas étonnant : les agents sont toujours débordés et ils ne travaillent pas assez vite. Le plafond étant haut, Rémi est obligé d'aller chercher une échelle double. Il ne la trouve pas à sa place habituelle et, par négligence, décide de se contenter de celle qu'il trouve. Elle a un barreau cassé. Pour aller plus vite, il ne dégage pas le sol très encombré. En redescendant, il regarde où il pourra poser les pieds sur le sol et, oubliant le barreau cassé, est déséquilibré. Il tombe lourdement et souffre de contusions diverses.

DOC.3

### Un fait... pas une opinion !

- Un fait constitue une information.
- Un fait est vérifiable : il est vu, lu, entendu.
- Un fait est non contestable.
- Un fait est concis et précis.
- Un fait s'exprime à la forme affirmative.

> Classer les faits du compte-rendu de l'accident de « **Rémi, ouvrier de maintenance** » selon les composantes du contexte professionnel.

Contexte professionnel relatif à ....	Faits
<b>l'Individu</b>	.....
<b>la Tâche</b>	.....
<b>le Matériel</b>	.....
<b>le Milieu</b>	.....

- L'arbre des causes est la représentation graphique de l'enchaînement logique des faits qui ont conduit à l'accident. Le dommage (= accident), **fait ultime**, est le point de départ de sa construction.

À partir de la liste des faits, on remonte l'histoire de l'accident en se posant trois questions :

> « **Qu'a-t-il fallu pour que ce fait se produise ?** »

> « **Est-ce nécessaire ?** »

> « **Est-ce suffisant ?** »

- On procède en associant ces questions jusqu'à ce que l'on ne puisse plus apporter de réponses ou bien que les réponses ne fassent plus progresser.

L'arbre des causes se construit de droite à gauche.

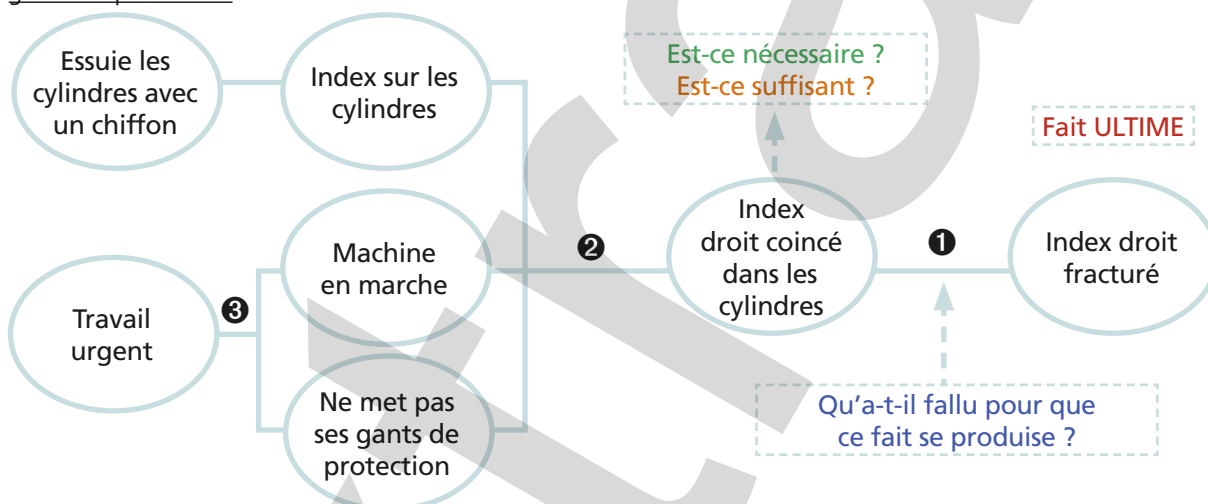
Sens de construction

Sa lecture, de gauche à droite, permet d'en comprendre le déroulement.

Sens de lecture

Exemple de construction de l'arbre des causes à partir des faits soulignés suivants :

En essuyant avec un chiffon les cylindres de sa machine en marche, Paul s'est fait coincer l'index droit dans les cylindres. Son index droit est fracturé. Pressé par l'urgence de la commande, il n'avait pas mis ses gants de protection.



Code graphique des liaisons utilisées pour la construction de l'arbre des causes

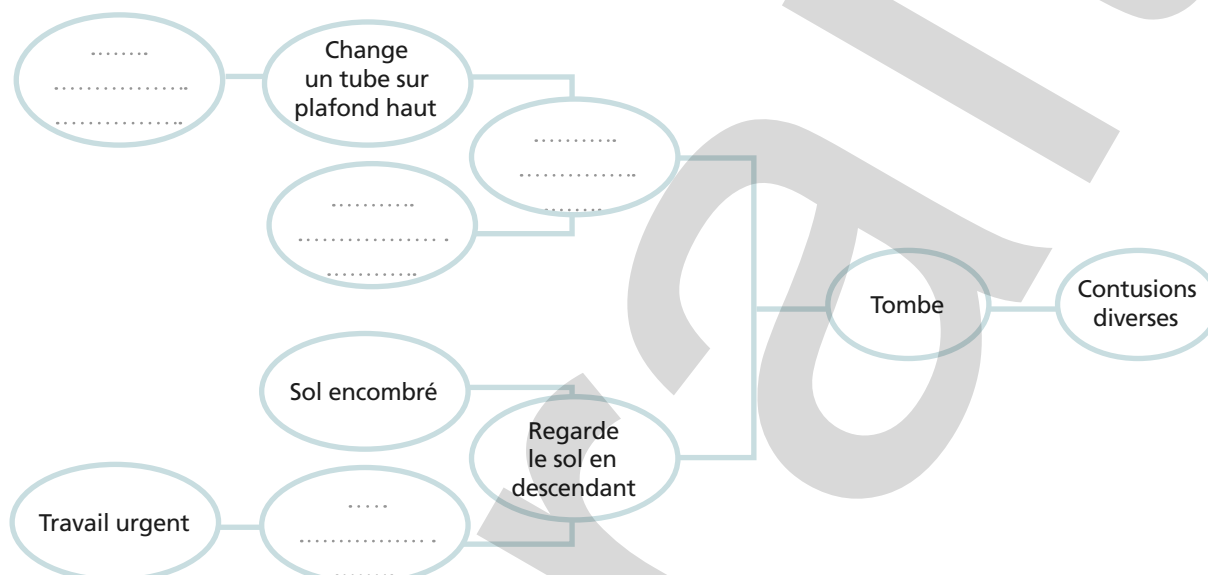
<b>1</b> Enchaînement 1 fait / 1 antécédent	
<b>2</b> Conjonction 1 fait / plusieurs antécédents	
<b>3</b> Disjonction Plusieurs faits / 1 antécédent	

## 2. Construire l'arbre des causes (étape ②)

> Compléter l'arbre des causes à partir de la liste des faits du compte-rendu de l'accident de Rémi, ouvrier de maintenance. S'aider du doc. 4 (p. 94).

Liste des faits		
• Tube fluorescent défectueux	• Échelle double pas à sa place	• Ne dégage pas le sol
• Travail urgent	• Échelle à barreau cassé	• Regarde le sol en descendant
• Change un tube sur plafond haut	• Sol encombré	• Tombe
• Contusions diverses		

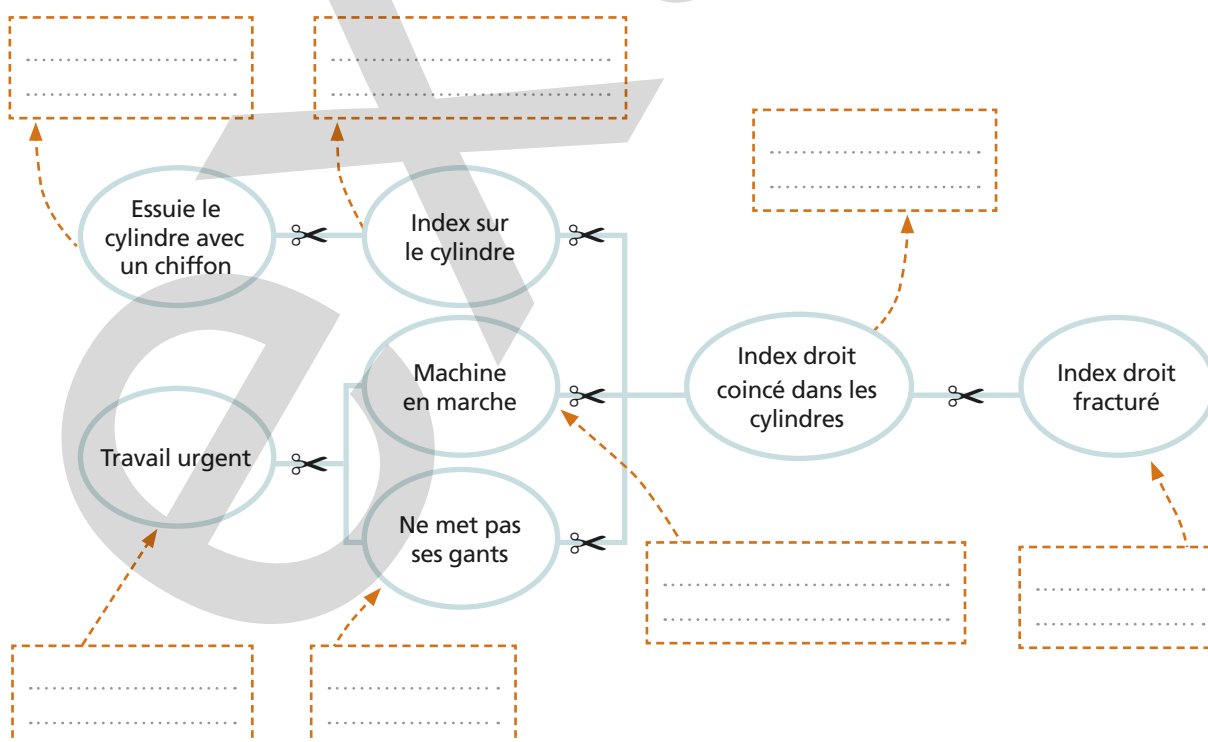
### Arbre des causes de l'accident de Rémi, ouvrier de maintenance



## 3. Proposer et hiérarchiser des mesures de prévention (étape ③)

> Proposer une mesure de prévention pour chacun des faits de cet arbre des causes.

Le ✂ placé sur chaque liaison symbolise la coupure avec le fait suivant. Faute de fait antérieur, celui-ci ne se produira pas.



> Hiérarchiser les mesures de prévention proposées en les classant dans le tableau suivant :

Prévention intrinsèque	Protection collective / individuelle
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

#### 4. Définir les facteurs potentiels d'accident (étape 4)

> Dans le **doc. 5**, souligner la définition et le rôle du facteur potentiel d'accident.

**DOC. 5**

#### Facteur Potentiel d'Accident (FPA)

Il représente une famille de risques à laquelle peut être rattaché un facteur particulier d'un accident qui s'est déjà produit. Les **FPA** alimentent l'approche par les risques et permettent de généraliser les mesures de prévention à de nombreuses situations.

> En prenant pour support l'accident de « **Rémi, ouvrier de maintenance** », identifier à quelle catégorie appartiennent les faits cités et lister les FPA. S'aider de la liste suivante :

matériel / milieu / tâche / organisation du travail (2 fois) / circulation

Fait	Catégorie	FPA
Échelle à barreau cassé	Matériel	Maintenance du matériel
Échelle double n'est pas à sa place	.....	.....
Sol encombré	.....	.....
Travail urgent	.....	.....

> Citer le FPA émergent dans cette situation. ....

> Proposer des mesures de prévention adaptées et préciser leur niveau de prévention.

Niveaux de prévention	Niveau .....
<div><div>1</div><div>• Prévention intrinsèque</div></div> <div><div>2</div><div>• Protection collective et/ou individuelle</div></div> <div><div>3</div><div>• Instructions/formations pour l'opérateur</div></div>	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	Niveau .....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....
	.....

 **Proposer maintenant des solutions pour éviter que l'accident d'Abdel ne se reproduise (étape 5, p. 90).**

# Activités de synthèse

## RÉCAPITULER

Compléter les textes à trous.

### ➔ L'analyse par l'accident

- Il s'agit de rechercher les ..... de l'accident en recueillant systématiquement les données relatives à l'accident pour ..... ce qui s'est passé et proposer des mesures .....
- On ne cherche pas ..... mais les causes de l'accident.
- Elle se décompose en trois étapes :
  - > Étape ① : .....
  - > Étape ② : .....
  - > Étape ③ : .....

### ➔ Le recueil des faits (étape ①)

- Les faits doivent être recueillis ..... après l'accident. Une ..... sera conduite sur les lieux même de ..... auprès de toutes les personnes susceptibles d'apporter des informations sur la situation de travail. Les faits permanents et inhabituels seront recherchés. Ils seront formulés de manière ....., sans ..... ou .....
- Un fait est objectif et donc : ..... et .....

### ➔ La construction de l'arbre des causes (étape ②)

- L'arbre des causes est la ..... de l'enchaînement logique des faits qui ont conduit à l'accident. L'arbre des causes se construit de ..... à ..... Le ..... (= accident), fait ultime, est le ..... de sa construction. Sa lecture de ..... à ..... permet d'en comprendre le déroulement.
- On remonte l'histoire de l'accident en se posant trois questions :
  - > 1. ....
  - > 2. ....
  - > 3. ....
- La construction se ..... lorsqu'on ne peut plus apporter de réponses à ces questions ou bien lorsqu'elles n'apportent pas de précisions utiles.

### ➔ La proposition de mesures de prévention (étape ③)

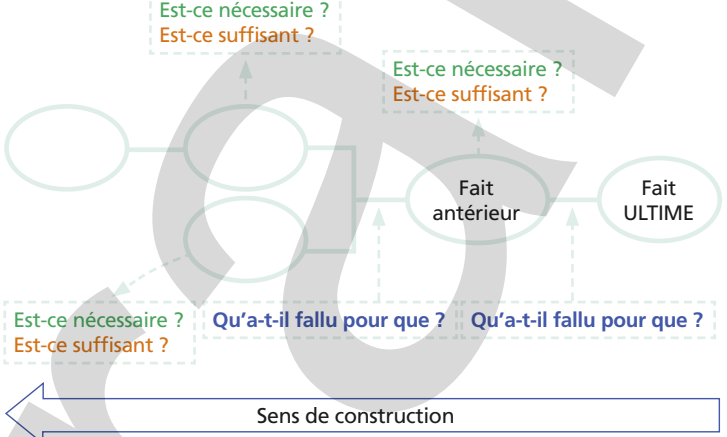
- Le principe consiste à examiner ..... constituant ..... et à rechercher pour chacun d'eux un ou plusieurs moyens.
- Plus la mesure est proposée ..... du fait ultime, plus l'enchaînement des événements sera .....

### ➔ L'identification des facteurs potentiels d'accident (étape ④)

- Un facteur potentiel d'accident (FPA) est une ..... Les FPA relèvent de quatre catégories : .....

## RETENIR

### L'approche par l'accident : démarche et outils

<p><b>Étape ① Recueillir les faits</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconstitution logique et chronologique de l'histoire de l'accident.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les faits sont recherchés parmi toutes les composantes du contexte professionnel : <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Individu                      &gt; Tâche</li> <li>&gt; Matériel                      &gt; Milieu</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Étape ② Construire l'arbre des causes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en évidence des liens de causalité entre les différents faits à partir de l'arbre des causes.</li> </ul>	
<p><b>Étape ③ Proposer des mesures de prévention</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proposition de solutions de prévention pour supprimer ou limiter les effets néfastes à partir de chaque fait de l'arbre des causes.</li> </ul>	<p>Principes généraux de prévention (loi du 31/12/1991)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 • Prévention intrinsèque</li> <li>2 • Protection collective et/ou individuelle</li> <li>3 • Instructions/formations pour l'opérateur</li> </ol>

### Une étape complémentaire

<p><b>Étape ④ Élargir la prévention aux accidents connexes (FPA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Généralisation des mesures de prévention à d'autres situations de travail.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'émergence des FPA (ou familles de risque) débouche sur la mise en œuvre d'une approche par les risques.</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Approfondir

- [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) : brochures, articles, banque de données, vidéos courtes en téléchargement
- Sites des CARSAT : caisses d'assurance retraite et de la santé au travail
- Brochures INRS (en téléchargement) : « L'arbre des causes » - ED 1500 ; « Face aux accidents, analyser et agir » - ED 833
- Vidéos INRS : « Construire la prévention » - DV 305/DV 375 ; « Accident sur commande » - DM 0317 ; « La mort des autres » - DM 0198 ; « Petites chutes et conséquences » - DV 0331

# Maîtriser le module

12



**Frédéric, 35 ans**, travaille seul dans l'atelier d'entretien. Il entreprend de meuler une pièce posée par terre ; à 2,5 mètres de la porte d'entrée, se trouve un seau en plastique qui contient un solvant très inflammable. Au cours du meulage, une étincelle atteint le seau dont le liquide s'enflamme. Très rapidement, le seau fond et le liquide enflammé se répand au sol puis s'écoule vers la porte d'entrée en raison de la pente du sol. Frédéric décide de s'échapper du local en traversant le rideau de feu car il n'y a pas d'autre issue. Son vêtement de travail s'enflammant au niveau de la jambe droite, il éteint le feu en enveloppant celle-ci au moyen de la partie supérieure de son vêtement. Frédéric ne reçoit les premiers secours qu'au bout de 30 minutes. Il est finalement atteint d'une brûlure du second degré.

## Utiliser l'analyse d'un accident de travail dans une démarche de prévention C35

### 1 Donner les trois caractéristiques d'un fait. ... / 1,5 pts

> ..... > ..... > .....

### 2 Compléter la liste des faits relatifs à l'accident de Frédéric. ... / 7 pts

• Meulage d'une pièce	• .....	• .....
• Solvant très inflammable	• .....	• .....
• Solvant dans seau ouvert	• .....	• .....
• .....	• .....	• .....
• .....	• .....	• .....
• .....	• .....	• Brûlure du 2 <sup>e</sup> degré

### 3 Compléter l'arbre des causes, page 100. ... / 6 pts

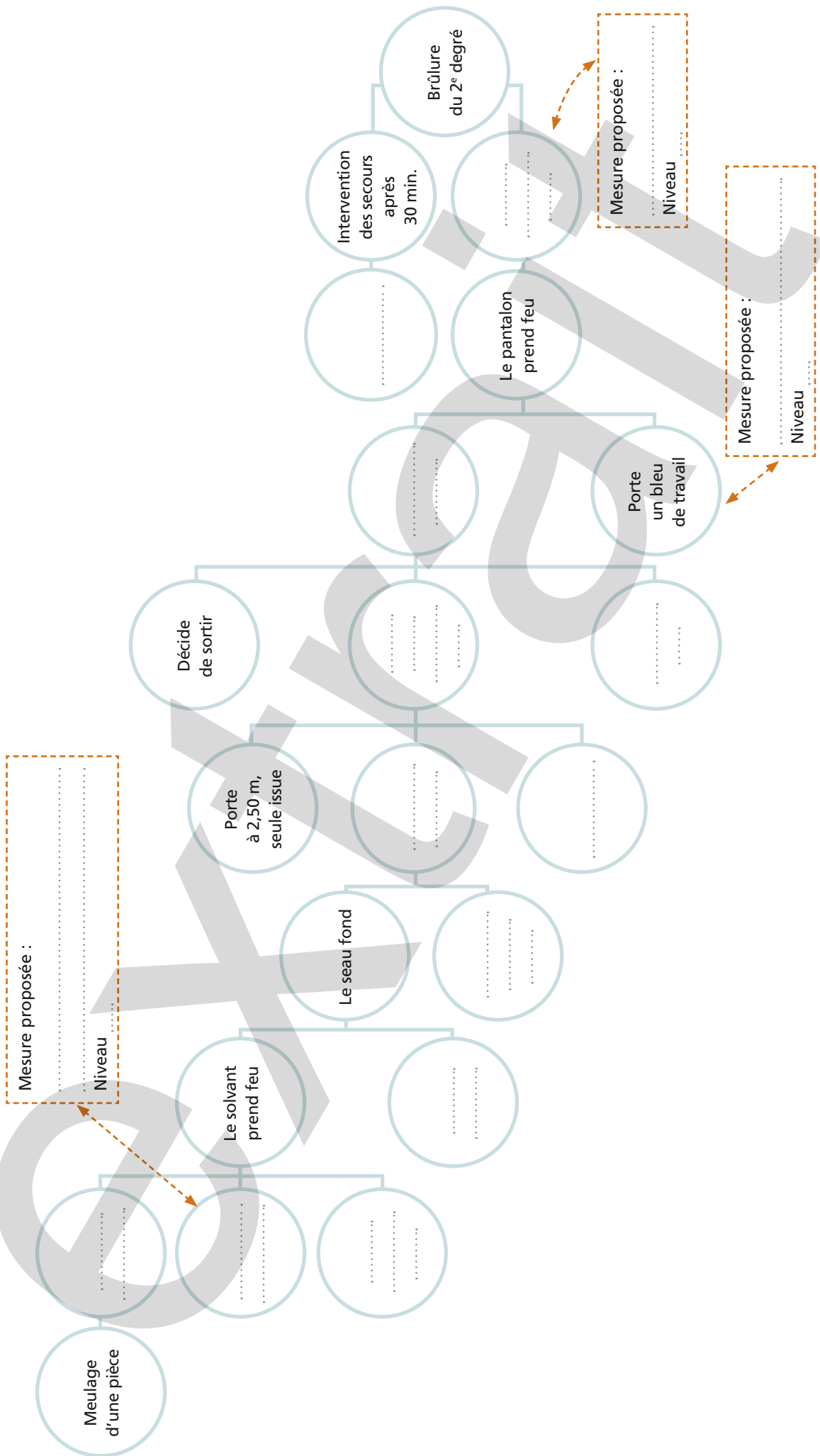
### 4 > Proposer des mesures de prévention dans les encadrés prévus à cet effet. ... / 5,5 pts

> Préciser leur niveau en vous aidant du schéma ci-dessous.

#### Niveaux de prévention

- 1** • Prévention intrinsèque
- 2** • Protection collective et/ou individuelle
- 3** • Instructions/formations pour l'opérateur

## ARBRE DES CAUSES



# Conseils pratiques pour réussir le CCF en Terminale : l'élaboration du dossier

## 1. Contenu réglementaire du dossier (BO n° 20 du 20 mai 2010)

Noté sur 8 points, il permet d'évaluer les modules 9 à 12 à travers une production personnelle écrite (10 pages environ).

Le dossier produit présente la place de la prévention dans l'entreprise et l'analyse d'une situation professionnelle à partir des données recueillies en entreprise.

Cette production met en évidence :

- une description des activités de l'entreprise ;
- l'identification d'un risque et de ses effets physiopathologiques dans le cadre d'une situation professionnelle ;
- la mise œuvre d'une démarche d'analyse (approche par le travail ou par l'accident) ;
- la politique de prévention dans l'entreprise.



## 2. L'élaboration du dossier

### Collecte de l'information utile

Cette collecte doit être réalisée tout au long de l'année lors des différentes PFMP ; un certain nombre d'outils sont proposés dans cette pochette pour guider cette recherche dont un guide de recueil des données (pp. 111-112).

Il est vivement conseillé d'informer votre tuteur sur la nature du travail que vous avez à réaliser. Insistez sur le fait que vous êtes en formation et que vous appliquez les méthodologies auxquelles vous avez été formé (issues de l'INRS). Ne vous placez pas en juge, ni en moralisateur.

Dans le cas de l'approche par l'accident, vous devez garantir l'anonymat de la victime (la nommer « X »).

### Choix de la méthode d'analyse (par le travail ou par l'accident)

La méthode d'analyse sera choisie en fonction des informations collectées. Ce sera le plus souvent l'approche par le travail. En effet, les accidents du travail ne sont heureusement pas fréquents dans les entreprises et lorsqu'ils surviennent, il n'est pas toujours aisé d'obtenir les informations nécessaires pour en réaliser l'analyse.

## Suggestion de plan pour la constitution du dossier

Un plan peut être suggéré au vu des directives officielles.

**Attention !** Il ne s'agit que d'une proposition qui a pour but de vous guider dans la rédaction de ce travail. Il faut avant tout prendre en compte les recommandations de votre professeur qui lui-même applique les consignes académiques.

### Introduction succincte

#### 1. Présentation générale de l'entreprise

Localisation, secteur d'activité, nombre de salariés, etc.

#### 2. Analyse d'une situation professionnelle :

2. 1. Description d'une situation avec identification d'un risque professionnel (justifier le choix)
2. 2. Description des effets physiopathologiques de ce risque professionnel
2. 3. Mise en œuvre d'une démarche d'analyse :

**l'approche par le travail** relative à cette situation :

- Schéma de compréhension de l'activité,
- Formulation d'hypothèses,
- Proposition d'outils de validation de l'hypothèse,
- Proposition et hiérarchisation de mesures correctives (lorsque possible selon les 3 niveaux).

OU

**l'approche par l'accident** (accident survenu en relation avec la situation décrite en 2.1.) :

- Recueil des faits,
- Construction de l'arbre des causes,
- Proposition et hiérarchisation de mesures correctives.

#### 3. Présentation de la politique de prévention de l'entreprise

Comparaison entre le cadre réglementaire et la réalité de l'entreprise.

### Conclusion

#### 3. Conseils pratiques concernant l'élaboration du dossier

→ Ne pas attendre la dernière PFMP pour collecter les informations, le recueil est possible dès que vous maîtrisez les deux démarches.

→ Commencer sa rédaction suffisamment tôt avant la date de restitution exigée afin d'avoir le temps de produire un document suffisamment abouti et de collecter des informations complémentaires auprès de l'entreprise en cas de besoin.

→ Soigner la présentation et la rédaction (l'utilisation de l'outil informatique est appréciée).

→ Faire apparaître dans le dossier le renvoi aux annexes et mentionner les sources documentaires.

→ Relire pour éviter les oublis et les fautes d'orthographe.



Les CCF sont réalisés dans le cadre d'une délivrance de diplôme. De ce fait, les dossiers ne vous sont pas rendus et les notes ne vous sont pas communiquées par le professeur.

#### 4. Suggestions et explications pour la constitution du dossier

Différentes parties	Contenus	Conseils
<p><b>Introduction :</b>  <b>présentation générale de l'entreprise</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Identification de l'entreprise</li> <li>&gt; Localisation</li> <li>&gt; Activités principales</li> <li>&gt; Nombre de salariés</li> <li>&gt; Poste occupé par le stagiaire durant la PFMP (travail effectué)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Cette partie est courte.</li> <li>&gt; Un plan de situation de l'entreprise peut illustrer la localisation.</li> <li>&gt; Le travail effectué doit être formulé de manière globale (cf. travail prescrit) et quelques tâches principales peuvent venir en complément.</li> </ul>
<p><b>Analyse d'une situation professionnelle</b></p> <p><b>1. Description d'une situation de travail comportant des risques professionnels</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Description succincte d'une situation de travail sous la forme d'un court résumé avec identification des risques professionnels</li> </ul>	<p>a. Choisir une situation de travail selon les critères suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; simple (par exemple celle exercée par un de vos collègues de travail car vous pourrez l'observer facilement),</li> <li>&gt; présence de risques professionnels réels,</li> <li>&gt; informations collectées en nombre suffisant pour mettre en œuvre une démarche d'analyse pertinente.</li> </ul> <p>b. Nommer les risques professionnels rencontrés (cf. Module 8 – pochette de Première).</p> <p>c. Choisir un risque professionnel réel et justifier le choix.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Des photographies, des extraits du document unique, des statistiques peuvent être joints en annexe pour justifier le choix du risque. Dans ce cas, n'oubliez pas de faire un renvoi aux annexes dans votre texte.</li> </ul> <p><i>Exemples de justification :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>fortement présent dans l'entreprise,</i></li> <li>– <i>fait l'objet d'une étude,</i></li> <li>– <i>a été à l'origine d'un accident de travail.</i></li> </ul>
<p><b>2. Identification des effets physiopathologiques de ce risque professionnel</b></p>	<p>Mise en évidence des effets sur l'organisme de l'exposition au risque professionnel choisi</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Des ressources documentaires sont disponibles dans la pochette de Première (modules 7 et 8) et cette pochette. Elles concernent tous les risques professionnels.</li> <li>&gt; Vous pouvez également réaliser des schémas adaptés à partir de ceux que vous trouverez dans les pochettes Delagrave.</li> </ul>

<p>3. Mise en œuvre d'une démarche d'analyse</p>	<p>&gt; Développement de chaque démarche avec ses étapes</p>	<p><b>C'est la partie la plus importante de votre dossier.</b> Elle permet à votre professeur d'évaluer votre capacité à transférer dans une nouvelle situation les méthodologies développées en cours de PSE.</p> <p>Informez au préalable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; votre tuteur sur la nature du dossier,</li> <li>&gt; toute personne à qui vous demanderez des renseignements complémentaires.</li> </ul> <p>Vous avez le choix entre deux types d'approche (par le travail ou par l'accident). Le choix de la démarche dépend de la nature des données recueillies en entreprise. S'il n'y a pas eu d'accident de travail ce sera l'approche par le travail qui sera développée.</p>
<p><b>Conclusion :</b> présentation commentée de la politique de prévention de l'entreprise</p>	<p>&gt; Mise en évidence de la politique de prévention de l'entreprise</p>	<p>a. &gt; Utiliser la grille de recueil des données (pp. 112-113) pour recueillir les informations (n'oubliez pas de prévenir l'opérateur dont vous observerez le travail).</p> <p>&gt; Utiliser le schéma de compréhension de la situation (cf. p. 82) pour exploiter les informations.</p> <p>b. Formuler une seule hypothèse en respectant la structure (cf. p. 79).</p> <p>c. Proposer au moins un outil de validation (cf. doc. 4 p. 80).</p> <p>d. Citer et classer des moyens de prévention pertinents.</p> <p>a. S'il y a un CHSCT ou bien un service santé dans l'entreprise, vous pouvez demander le récit de l'accident. À partir de celui-ci, vous relèverez les faits.</p> <p>b. Un arbre des causes simple peut être construit.</p> <p>c. Des mesures de prévention réalistes doivent être proposées pour chaque fait. Ne pas oublier de les classer selon les 3 niveaux.</p> <p><i>Éventuellement, utiliser un arbre des causes déjà construit. Dans ce cas, vous devrez axer vos efforts sur le recueil des faits et les mesures de prévention.</i></p> <p>&gt; Identifier si les obligations réglementaires sont respectées (document unique, présence d'un CHSCT...).</p> <p>&gt; Nommer les personnes en charge de la prévention (ou « sécurité ») dans l'entreprise (infirmière, CHSCT, responsable sécurité...).</p> <p>&gt; Citer éventuellement les prochaines actions de prévention.</p>

Extra!

## Les PFMP : observer, approfondir, collecter en vue de la certification (Module 11)

### > La démarche d'approche par le travail (Séquence 13)

Le document ci-dessous constitue une aide au recueil des informations nécessaires à la mise en œuvre de l'approche par le travail. S'aider des pages 77 à 84 de la séquence 13 du module 11 ainsi que des rabats n° 4 et 5. Les informations recueillies seront mises en relation dans le schéma de compréhension (voir p. 82).

### Grille de recueil des données

#### Déterminants « OPÉRATEUR » (Individu)

Âge		Sexe		Taille	
Formation initiale, qualification					
Expérience	dans l'entreprise :			dans le poste :	
Tenue professionnelle	<input type="checkbox"/> bleu <input type="checkbox"/> blouse <input type="checkbox"/> chaussures de sécurité <input type="checkbox"/> casque anti-bruit <input type="checkbox"/> bouchons d'oreille <input type="checkbox"/> masque de protection pour soudage <input type="checkbox"/> lunettes de protection <input type="checkbox"/> gants Autres EPI à disposition : .....				

#### Effets sur l'OPÉRATEUR

Travail	<input type="checkbox"/> intéressant <input type="checkbox"/> monotone <input type="checkbox"/> pénible <input type="checkbox"/> valorisant Autre appréciation à préciser : .....
Relation avec les autres salariés	<input type="checkbox"/> Satisfaisante <input type="checkbox"/> nécessaire (pour le passage de consignes par exemple) <input type="checkbox"/> non nécessaire <input type="checkbox"/> difficile Si oui : <input type="checkbox"/> due aux locaux <input type="checkbox"/> due à une mauvaise entente
Problèmes de santé exprimés	
Arrêt de travail	Préciser le nombre de jours d'arrêt dans les 12 derniers mois : .....

#### Déterminants « ENTREPRISE » (Milieu, Matériel)

Machines					
Outils					
Produits – Matériaux					
Environnement	Sols	<input type="checkbox"/> glissants	<input type="checkbox"/> encombrés	<input type="checkbox"/> irréguliers	
	Circulation	Zones identifiées :		<input type="checkbox"/> circulation	<input type="checkbox"/> rangement
	Atmosphère	<input type="checkbox"/> poussières	<input type="checkbox"/> odeurs	<input type="checkbox"/> ventilée	<input type="checkbox"/> confinée
	Niveau de bruit	<input type="checkbox"/> acceptable	<input type="checkbox"/> gênant	<input type="checkbox"/> insupportable	
	Luminosité	<input type="checkbox"/> zones sombres	<input type="checkbox"/> suffisante	<input type="checkbox"/> naturelle	<input type="checkbox"/> artificielle
	Température	<input type="checkbox"/> basse	<input type="checkbox"/> élevée	<input type="checkbox"/> agréable	<input type="checkbox"/> gênante
	Autres	.....			
Organisation du travail	<input type="checkbox"/> Jour horaires : ..... <input type="checkbox"/> Nuit horaires : ..... <input type="checkbox"/> Travail en équipe <input type="checkbox"/> Travail seul <input type="checkbox"/> Pauses : nombre : ..... durée moyenne : ..... <input type="checkbox"/> moment choisi par l'opérateur				

## Effets sur l'ENTREPRISE

Niveau de satisfaction global	
Qualité de la production	
Absentéisme	

## TRAVAIL PRESCRIT

Ce que demande l'entreprise (formulation générale du travail à effectuer).

## TRAVAIL RÉEL

**Tâches :** ce que fait l'opérateur en réalité.

Exemple : alimenter en pièces la machine X, etc.

**Activités :** comment il le fait.

Exemple : se déplace, engage la pièce dans une goulotte en levant les bras, etc.

Extra!

# Conseils pratiques pour réussir l'examen ponctuel

## 1. Remarques générales

- Il est important de connaître le cadre général de l'épreuve pour s'y préparer de façon optimale : se reporter à la page 102.
- Votre professeur vous connaît ; ses conseils personnalisés sont les plus à même de vous guider dans votre préparation à l'épreuve.

## 2. Quelques conseils pratiques pour réussir l'épreuve

### 2. 1. AVANT l'épreuve

→ **REVOIR les résumés de cours pour en maîtriser les contenus :**

> Utiliser les rubriques « récapituler », « Retenir » figurant dans la fiche d'activités de synthèse à la fin de chaque séquence.

> Utiliser les résumés élaborés en classe avec votre professeur ou fournis par celui-ci ou encore, les résumés que vous aurez rédigés.

> Ne pas oublier de revoir les cours de Seconde et de Première ; en effet, la première partie du devoir comporte :  
– l'évaluation d'au moins deux modules parmi les modules 1 à 7 ;  
– la conduite à tenir face à une situation d'urgence (module 8).



Ne pas oublier que le sujet proposé permettra d'évaluer l'exactitude des connaissances scientifiques, juridiques et économiques.

→ **REVOIR les outils méthodologiques utilisés pendant les cours de PSE à l'aide des rabats de la pochette, et plus particulièrement :**

> la démarche d'approche par le risque : elle sera mise en œuvre dans la première partie du devoir ;  
> la démarche d'approche par le travail : elle sera mise en œuvre à partir d'un dossier support dans la deuxième partie du devoir.

Et ne pas oublier à partir des cours de Seconde :

> la démarche de résolution des problèmes souvent mise en œuvre dans la première partie du devoir ;  
> les outils de mise en relation des éléments de la situation (QQOCQP, diagramme de cause à effet...).

## 2. 2. PENDANT l'épreuve



### Lire l'ensemble du sujet

Celui-ci comporte plusieurs pages avec des documents supports à certaines questions. La lecture complète du sujet avant de répondre aux questions, permet de cibler les informations utiles.

#### Conseils pour la lecture

##### > Les situations

Elles contiennent des éléments qui généralement servent tous à un moment ou à un autre du questionnement. Leur lecture doit être attentive.

Il faut donc déjà commencer à en repérer les éléments qui semblent importants en les soulignant ou en les entourant au crayon à papier ; mieux vaut éviter d'utiliser des surligneurs au cours de cette première lecture car cela est parfois demandé par la suite.

##### > Les questions

Elles débutent toutes par un VERBE à l'infinitif, celui-ci indique quel niveau de réponse est attendu (ex. : citer, relever, décrire...). Exemple : « relever » signifie que la réponse se trouve dans un document.

##### > Les documents

Ils servent de support à la question ou à la série de questions posées, seuls quelques éléments seront utilisés pour formuler la réponse ; il ne faut pas hésiter à les souligner, là encore au crayon à papier, pour les mêmes raisons que celles mentionnées ci-dessus.



### Traiter le sujet, répondre aux questions, rédiger

Il faut répondre aux questions posées en veillant à :

##### > Éviter les hors-sujet

La lecture attentive préconisée ci-dessus doit éviter cette erreur.

##### > Soigner l'écriture

Les sujets sont souvent présentés sous la forme de sujets-réponses où un espace est laissé sous les questions. En cas de manque de place, il est préférable de continuer au dos de la feuille en l'indiquant au préalable au correcteur (voir suite au dos).

##### > Soigner l'orthographe

Ce point est encore plus important lorsque les réponses font appel à des connaissances traitées en classe (noms scientifiques par exemple) ou lorsqu'elles sont rédigées à partir d'éléments d'un document qui lui est correctement orthographié.



### Gérer le temps imparti

Si une question paraît difficile, il est préférable de passer à la suivante et d'y revenir plus tard afin de ne pas perdre trop de temps. Il faut, si possible, réserver quelques minutes pour relire son devoir.

#### Et maintenant, ENTRAÎNEZ-VOUS !

Les pages qui suivent présentent un exemple de sujet pour l'examen ponctuel.

**Remarque : les auteurs ont fait le choix d'incorporer dans le sujet les capacités évaluées afin que vous repériez les axes de révisions encore nécessaires. Ces capacités ne figureront pas dans le sujet sur lequel vous composerez le jour de l'examen. De même, celui-ci ne comportera pas un barème aussi détaillé.**

Extra!

T<sup>le</sup>  
professionnelle

BAC  
PRO

# P S E

RÉVENTION  
ANTÉ  
ENVIRONNEMENT

**D**estinée aux élèves de Terminale professionnelle, cette pochette de PSE permet d'acquérir les connaissances et de développer les capacités indiquées dans les **modules 9 à 12** déclinés en **7 séquences**.

- ▶ Chaque séquence est construite autour d'une **situation de la vie professionnelle illustrée**, ou d'un système ; les **activités variées** s'appuient sur des **documents** actuels et ancrés dans la réalité.
- ▶ À la fin de chaque séquence, les **activités de synthèse** permettent de récapituler les connaissances, de retenir l'essentiel et d'approfondir les notions.
- ▶ Pour clore chaque module, de **nouvelles activités** ou **mises en situation** sont proposées afin de réinvestir et maîtriser les compétences développées.
- ▶ La **préparation à la certification** pour réussir le CCF (dossier) et l'examen ponctuel du Bac professionnel occupe une place prépondérante.
- ▶ La **méthodologie** (approches par le risque, le travail et l'accident) placée sur les **rabats** permet une utilisation pratique, à tout moment.

ISBN 978-2-206-30001-6



9 782206 300016

**DELAGRAVE**  
[www.editions-delagrave.fr](http://www.editions-delagrave.fr)



Danger  
le photocopillage  
tue le livre

